

PICA II

Serviceanleitung

Quality . Tradition . Innovation

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Version ist unter www.carl-valentin.de zu finden.

Warenzeichen

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

Etikettendrucker der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

CE EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 (0)7720 9712-0
Fax +49 (0)7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Informationen für den Benutzer

Dieses Service Handbuch ist für das qualifizierte Service- und Wartungspersonal vorgesehen.

Es enthält technische Informationen die sich auf die Hardware und den mechanischen Teil der Etikettendrucker 104/8, 106/12, 103/8 T und 108/12 T beziehen.

Informationen über die Bedienung des Druckers finden Sie in unserer Betriebsanleitung.

Falls ein Problem auftritt, das mit Hilfe des Service Handbuchs nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler.

1.2 Warnhinweise

Warnhinweise werden mit 3 Signalwörtern für die Gefährdungsstufe dargestellt.

GEFAHR kennzeichnet eine außerordentlich große, unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

WARNUNG bezeichnet eine möglicherweise bestehende Gefahr, die ohne hinreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.

VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Schäden an Sachgütern führen kann.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1.3 Querverweise

Positionsnummern

Verweise auf bestimmte Positionen in einer Abbildung werden mit Positionsnummern gekennzeichnet. Sie werden im Text mit Klammern ausgezeichnet, z. B. (9). Wenn keine Bildnummer angegeben ist, beziehen sich Positionsnummern im Text immer auf die nächstgelegene Grafik oberhalb des Texts. Wird auf eine andere Grafik Bezug genommen, wird die Bildnummer mit angegeben, z. B. (2, in Abbildung 5).

Querverweise auf Kapitel und Unterkapitel

Bei einem Querverweis auf Kapitel und Unterkapitel werden die Kapitelnummer und die Seitenzahl angegeben, z. B. Verweis auf dieses Unterkapitel: (siehe Kapitel 1.3.2, auf Seite 5).

Verweise auf andere Dokumente

Ein Verweis auf ein anderes Dokument hat die folgende Form: Siehe *'Betriebsanleitung'*.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Arbeitsplatz und Arbeitsweise

⇒ Umgebung des Geräts während und nach der Wartung sauber halten.

⇒ Sicherheitsbewusst arbeiten.

⇒ Demontierte Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher aufbewahren.

Kleidung



WARNUNG!

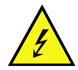
Das Einziehen von Kleidungsteilen durch bewegte Geräteteile kann zu Verletzungen führen.

⇒ Möglichst keine Kleidung tragen, die sich in bewegten Geräteteilen verfangen kann.

⇒ Hemd- und Jackenärmel zuknöpfen oder hochrollen.

⇒ Lange Haare zusammenbinden oder hochstecken.

⇒ Enden von Halstüchern, Krawatten und Schals in die Kleidung stecken oder mit einer nichtleitenden Klammer befestigen.



GEFAHR!

Lebensgefahr bei verstärktem Stromfluss durch Metallteile, die Kontakt mit dem Gerät haben.

⇒ Keine Kleidung mit Metallteilen tragen.

⇒ Keinen Schmuck tragen.

⇒ Keine Brillen mit Metallrändern tragen.

Schutzkleidung

Bei einer möglichen Gefährdung der Augen ist eine Schutzbrille zu tragen, insbesondere:

- Beim Ein- oder Ausschlagen von Stiften oder ähnlichen Teilen mit einem Hammer.
- Beim Arbeiten mit einer elektrischen Bohrmaschine.
- Beim Verwenden von Federhaken.
- Beim Lösen oder Einsetzen von Federn, Sicherungsringen und Greifringen.
- Bei Lötarbeiten.
- Bei der Verwendung von Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln oder sonstigen Chemikalien.

Schutzvorrichtungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei fehlenden oder fehlerhaften Schutzvorrichtungen.

⇒ Nach den Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Sicherheitshinweise, Erdungskabel, etc.) anbringen.

⇒ Fehlerhafte und unbrauchbar gewordene Teile austauschen.

2.2 Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität

Personalqualifikation

⇒ Folgende Arbeiten nur durch eingewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchführen lassen:
- Reparatur-, Prüf- und sonstige Arbeiten an elektrischen Baugruppen.
- Arbeiten am geöffneten Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist.

Allgemeine Vorkehrungen zu Beginn der Wartungsarbeiten

⇒ Lage des Not- oder Netzschalters feststellen, um ihn im Notfall schnell bedienen zu können.

⇒ Stromzufuhr vor der Ausführung der folgenden Arbeiten unterbrechen:
- Entfernen oder Installieren von Netzteilen
- Arbeiten in unmittelbarer Nähe offener Stromversorgungsteile
- Mechanische Überprüfung von Stromversorgungsteilen
- Änderungen an Geräteschaltkreisen

⇒ Spannungsfreiheit der Geräteteile prüfen.

⇒ Arbeitsbereich auf mögliche Gefahrenquellen prüfen, wie z. B. feuchte Fußböden, defekte Verlängerungskabel, fehlerhafte Schutzleiterverbindungen.

Zusätzliche Vorkehrungen an Geräten mit offenliegenden Spannungen

⇒ Eine zweite Person auffordern, sich in der Nähe des Arbeitsplatzes aufzuhalten. Diese Person muss mit der Lage und Bedienung der Not- und Netzschalter vertraut sein und bei Gefahr den Strom abschalten.

⇒ Nur mit einer Hand an elektrischen Kreisen eingeschalteter Geräte arbeiten. Die andere Hand hinter dem Rücken halten oder in die Jackentasche stecken. Dadurch wird vermieden, dass der Strom durch den eigenen Körper fließt.

Werkzeuge

⇒ Keine abgenutzten oder schadhaften Werkzeuge verwenden.

⇒ Nur Werkzeuge und Testgeräte verwenden, die für die entsprechende Tätigkeit geeignet sind.

Verhalten bei Unfällen

⇒ Mit äußerster Vorsicht und mit Ruhe handeln.

⇒ Die Gefährdung der eigenen Person vermeiden.

⇒ Strom abschalten.

⇒ Ärztliche Hilfe (Notarzt) anfordern.

⇒ Gegebenenfalls erste Hilfe leisten.

3 Steckerbelegung (Geräterückseite)

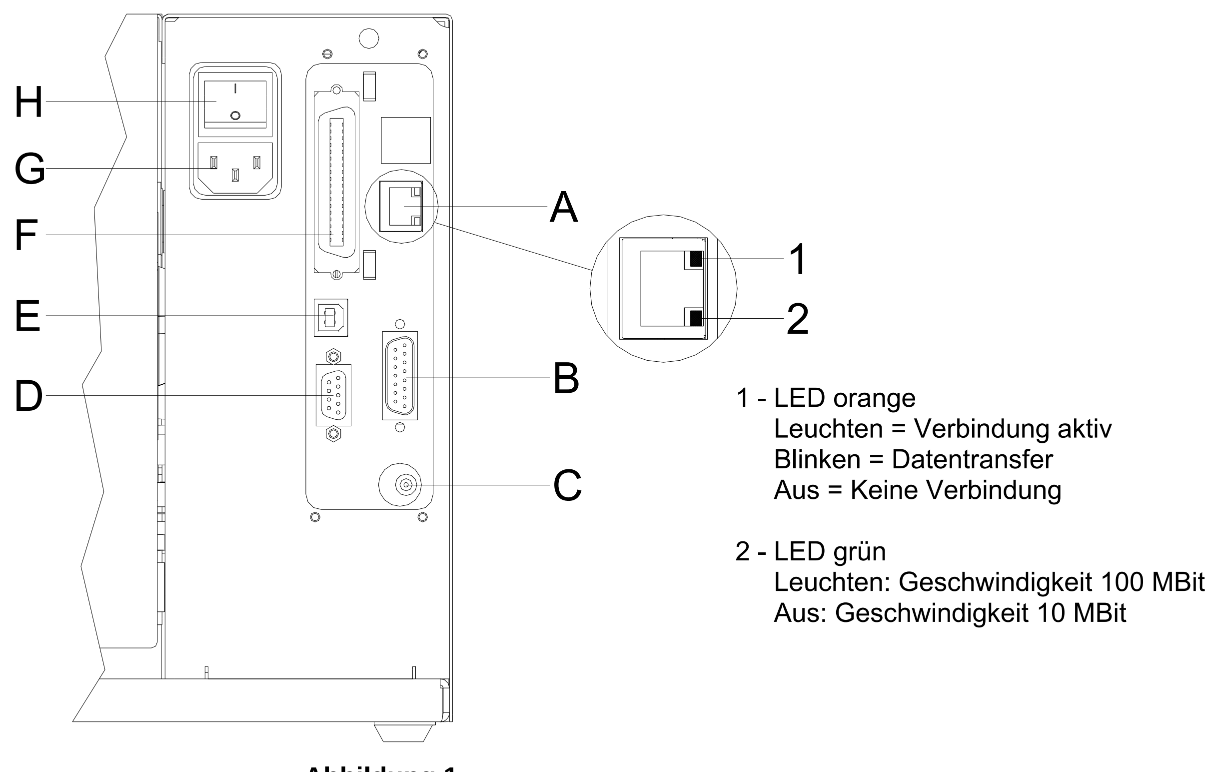
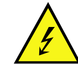


Abbildung 1

A Ethernet 10/100 Schnittstelle
B Externer Ausgang/Eingang (Option)
C Winderanschluss
D Serielle Schnittstelle RS-232
Pin 2 = TXD, Pin 3 = RXD, Pin 5 = GND,
Pin 7 = CTS, Pin 8 = RTS
E USB Schnittstelle
F Centronics
G Netzanschluss
H Ein/Aus Schalter

4 Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

Reinigungsplan

Aufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Kapitel 4.1, auf Seite 12).	Bei Bedarf.
Druckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.2, auf Seite 12).	Bei jedem Wechsel der Etiketten-rolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten-transports.
Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.3, auf Seite 13).	**Direkter Thermodruck:** Bei jedem Wechsel der Etiketten-rolle. **Thermotransferdruck:** Bei jedem Wechsel der Transfer-band oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etikettenlichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 14).	Bei Austauschen der Etikettenrolle.



WARNUNG!

Brandgefahr durch leicht entzündlichen Etikettenlöser!

⇒ Bei Verwendung von Etikettenlöser muss der Etikettendrucker vollständig von Staub befreit und gereinigt sein.

4.1 Allgemeine Reinigung



VORSICHT!

Beschädigung des Etikettendruckers durch scharfe Reinigungsmittel!

⇒ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen verwenden.

⇒ Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit weichem Pinsel oder Staubsauger entfernen.

⇒ Außenflächen mit Allzweckreiniger säubern.

4.2 Druckwalze reinigen

Eine Verschmutzung der Druckwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.

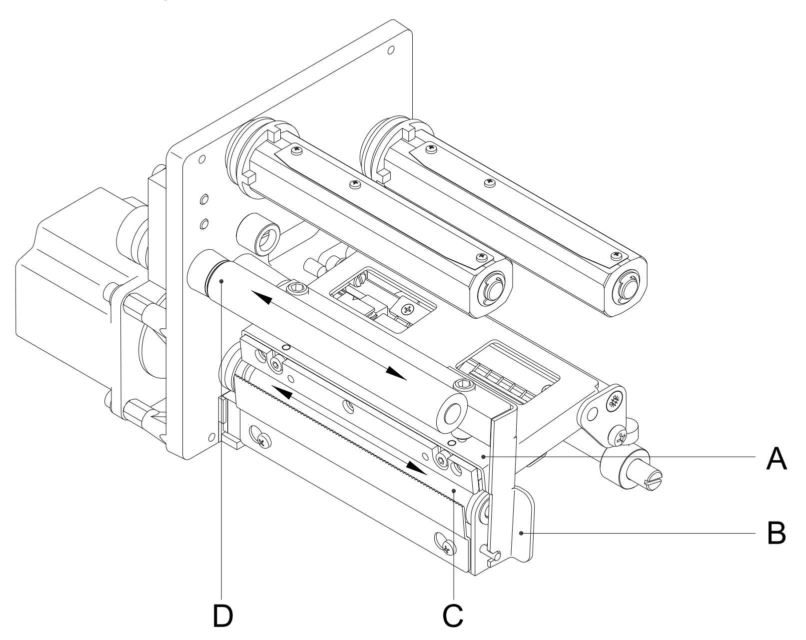


Abbildung 2

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Andruckhebel (B) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (A) zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
4. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
5. Walze (C + D) schrittweise von Hand drehen, um die gesamte Walze zu reinigen (nur bei ausgeschaltetem Drucker möglich, da sonst der Schrittmotor bestromt und damit die Walze in ihrer Position gehalten wird.)
6. Wenn die Walze Beschädigungen aufweist, Walze tauschen (siehe Kapitel 5.3, auf Seite 18).

4.3 Druckkopf reinigen

Während des Drucks kommt es zu Verunreinigungen am Druckkopf z.B. durch Farbpartikel des Transferbandes. Deshalb ist es sinnvoll und notwendig, den Druckkopf in gewissen Zeitabständen, abhängig von Betriebsstunden und Umgebungseinflüssen wie Staub usw., zu reinigen.



VORSICHT!

Beschädigung des Etikettendruckers!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.

⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

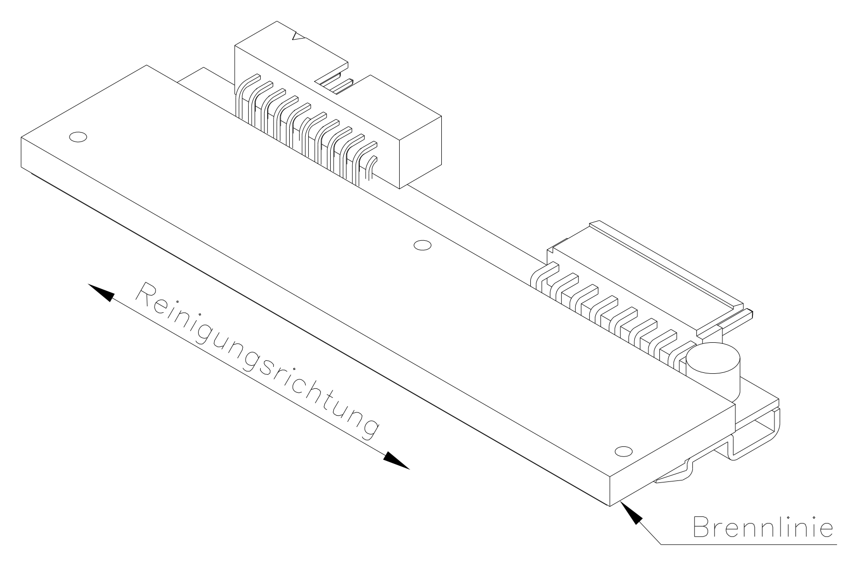


Abbildung 3

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Andruckhebel (B, Abbildung 2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
4. Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
5. Vor Inbetriebnahme des Etikettendruckers, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.

4.4 Etikettenlichtschranke reinigen



VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschranke!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Lösungsmittel zur Reinigung der Lichtschranke verwenden.

Die Etikettenlichtschranke kann durch Papierstaub verschmutzen. Dadurch kann die Etikettenabtastung beeinträchtigt werden.

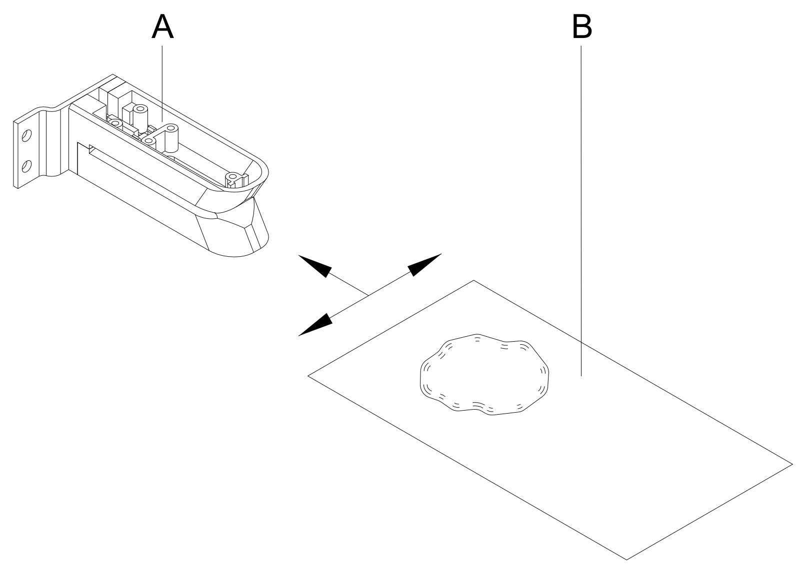


Abbildung 4

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Roten Andruckhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
4. Lichtschranke (A) mit Druckgas-Spray ausblasen.
   Die Anweisungen auf der Dose beachten.
5. Etikettenlichtschranke (A) kann zusätzlich mit einer Reinigungskarte (B) die zuvor mit reinem Alkohol befeuchtet wurde, gereinigt werden. Die Reinigungskarte ist hin und her zu schieben (siehe Abbildung).
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

5 Austauschen von Baugruppen



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

5.1 Werkzeugliste

Für manche Servicearbeiten werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Sechskantschlüssel 1,5 mm
- Sechskantschlüssel 2,5 mm
- Federwaage 10 N
- Federwaage 25 N

5.2 Druckkopf austauschen



HINWEIS!

Der Druckkopf (D) ist auf einer Zwischenlage (A) vormontiert und werksseitig ausgerichtet.

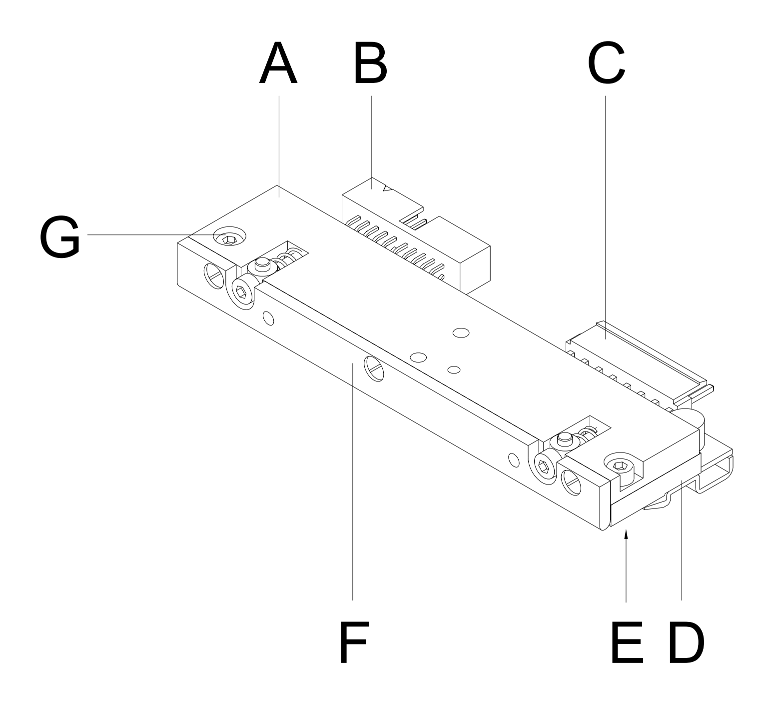


Abbildung 5

A Zwischenlage
B Steckverbindung Signal
C Steckverbindung Spannung
D Druckkopf
E Brennlinie
F Führung
G Schraube



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

⇒ Etikettendrucker auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.

⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.

⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (B, C) nicht berühren.

⇒ Druckleiste (E) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

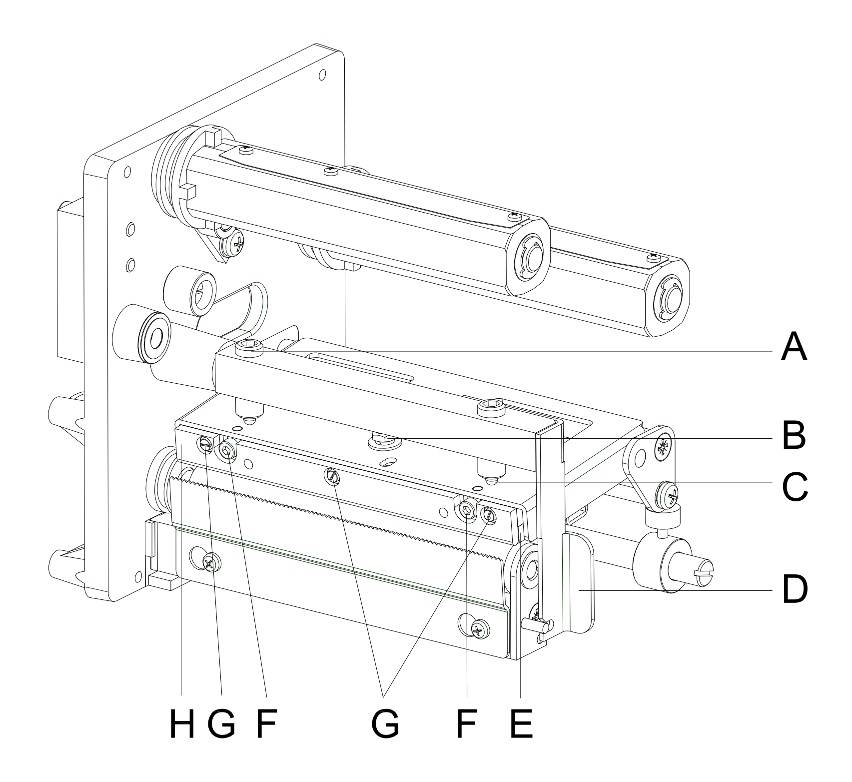


Abbildung 6

Druckkopf ausbauen

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Befestigungsschraube (B) lösen.
3. Roten Andruckhebel (D) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
4. Falls der Druckkopf (E) nicht frei auf der Andruckwalze liegt, Befestigungsschraube (B) weiter lösen.
5. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
6. Steckverbinder abziehen und Druckkopf (E) entnehmen.
7. Befestigungsschrauben (G) lösen und Führung (H) demontieren.

Druckkopf einbauen

1. Führung (H) mit Befestigungsschrauben (G) am Druckkopf montieren.
2. Steckverbindungen anstecken.
3. Druckkopf im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
4. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
5. Befestigungsschraube (B) einschrauben und festziehen.
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. in den *Service Funktionen/Dot Widerstand* ändern.

5.3 Druckwalze austauschen

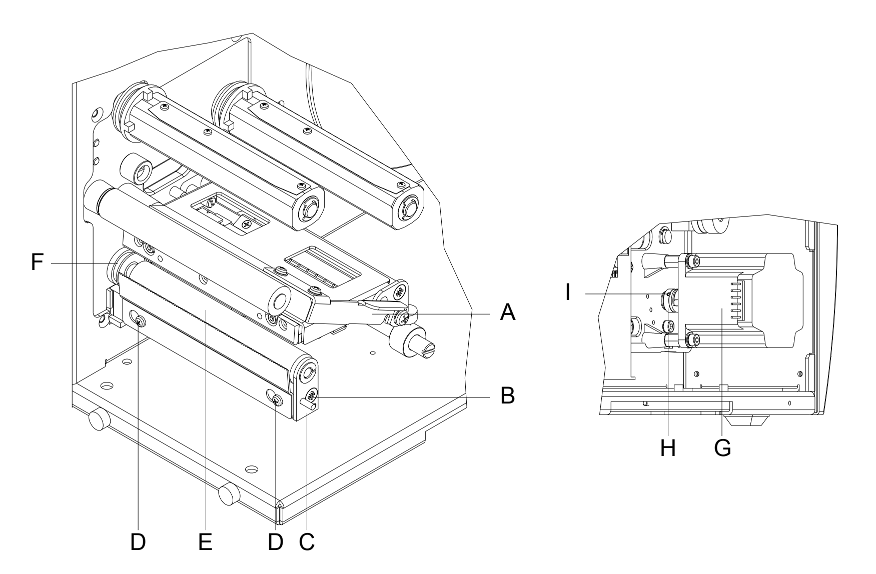


Abbildung 7

Druckwalze ausbauen

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Frontblech und Abreißkante (sofern montiert) vor der Druckwalze (E) durch Lösen der Schrauben (D) entfernen.
4. Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
5. Kupplung (H) zwischen Motor (G) und Druckwalze (E) durch Lösen des Gewindestifts (I) öffnen.
6. Kreuzschlitzschraube (B) auf der Außenseite des Aluminiumträgers entfernen
7. Lagerblech (C) abnehmen.
8. Druckwalze (E) nach außen ziehen. Dabei den Antrieb (F) festhalten.

Druckwalze einbauen

1. Neue Druckwalze (E) durch den Antrieb (F) montieren.
2. Beim Wiedereinbau auf richtigen Sitz der Kupplung (H) achten.
3. Lagerblech (C) mit Kreuzschlitzschraube (B) anschrauben.
4. Kupplung (H) mittels Gewindestift (I) schließen.
   Die Walze muss einen spielfreien Sitz aufweisen.
5. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
6. Gerätedeckel montieren.

5.4 Etikettenlichtschranke austauschen



HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etikettenlichtschranke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etikettenlichtschranke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 14).

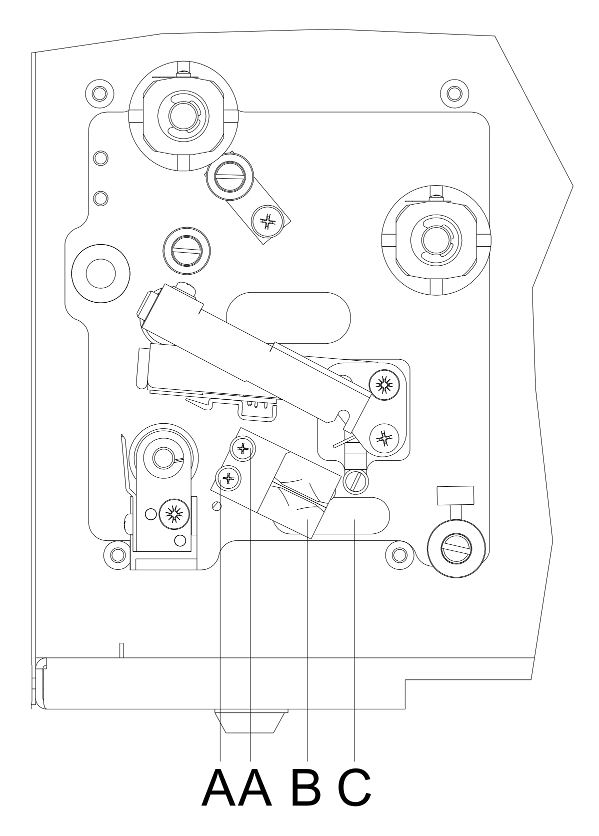


Abbildung 8

Etikettenlichtschranke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Linken Gerätedeckel des Druckers demontieren.
3. Steckverbindung der Etikettenlichtschranke an der CPU lösen.
4. Beide Kreuzschlitzschrauben (A) lösen und Etikettenlichtschranke (B) entfernen.

Etikettenlichtschranke einbauen

1. Etikettenlichtschranke (B) mit den beiden Kreuzschlitzschrauben (A) an der Hauptplatine befestigen.
2. Lichtschrankenkabel durch das Langloch (C) führen.
3. Steckverbindung der Lichtschranke mit der CPU wieder herstellen.
4. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
5. Etikettenlichtschranke abgleichen.

5.5 Leiterplatte CPU austauschen

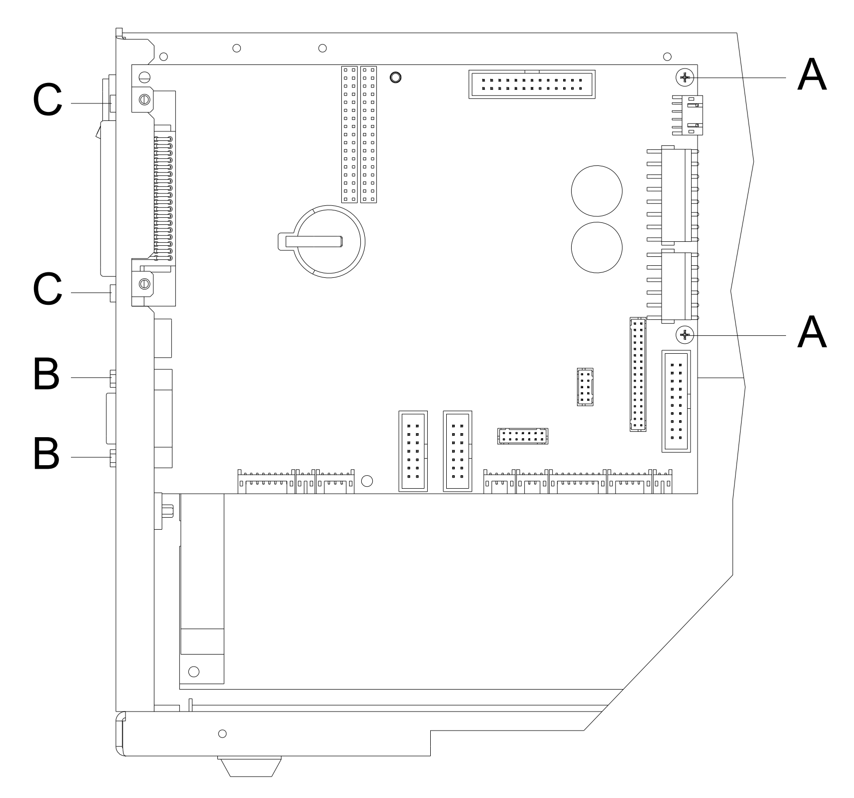


Abbildung 9

Leiterplatte CPU ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
3. Linken Gerätedeckel abschrauben.
4. Alle seitlichen Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU ziehen.
5. Die zwei Anschraubbolzen (B), die zwei Schrauben der Centronics-Schnittstelle (C) und die zwei Befestigungsschrauben (A) der Leiterplatte CPU entfernen.
6. Leiterplatte CPU vorsichtig herausnehmen.

Leiterplatte CPU einbauen

1. Leiterplatte CPU in den Drucker einsetzen.
2. Mit den zwei Anschraubbolzen (B), den zwei Schrauben der Centronics-Schnittstelle (C) und den zwei Befestigungsschrauben (A) die Leiterplatte befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
5. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
6. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
7. Etikettenlichtschranke abgleichen.

5.6 Netzteil austauschen

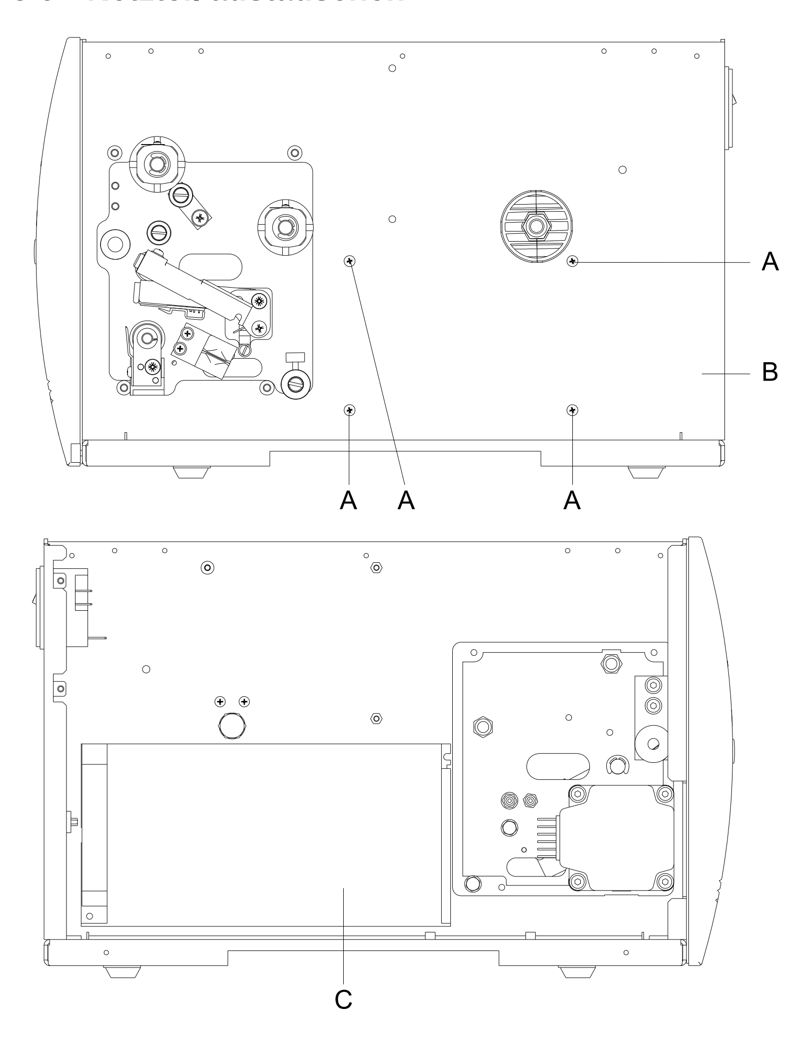


Abbildung 10

Netzteil ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Äußere und innere Etikettenhalterung sowie das Etikettenmaterial (sofern eingelegt) von der Abwickelvorrichtung entfernen.
3. Alle Kabelverbindungen am Netzteil (B) trennen.
4. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.5, auf Seite 20).
5. Netzteil festhalten und die vier Schrauben (A) am Chassis (B) des Druckers entfernen.
6. Netzteil entfernen.

Netzteil einbauen

1. Neues Netzteil (C) einsetzen und mittels Schrauben (A) am Chassis (B) befestigen.
2. Alle Kabelverbindungen am Netzteil (C) wieder herstellen.
   Auf richtige Polung achten!
3. Leiterplatte CPU einbauen (siehe 5.5, auf Seite 20).
4. Etikettenhalterungen auf Abwickelvorrichtung anbringen.

5.7 WLAN Modul austauschen

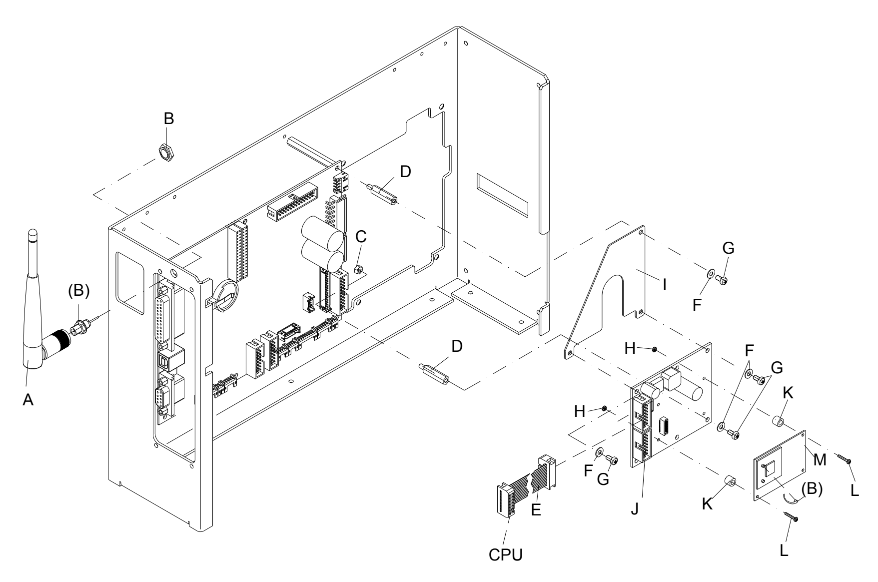


Abbildung 11

WLAN Modul ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abschrauben.
3. Heißkleber vorsichtig vom WLAN Modul (M) entfernen und Antennenkabel (B) vom WLAN Modul (M) abziehen.
4. Verbindungskabel (E) vom WLAN Adapter (J) abziehen.
5. Schrauben (G) und Scheiben (F) lösen und WLAN Adapter (J) ausbauen.
6. Schrauben (L), Distanzringe (K) und Sechskantmuttern (H) demontieren und WLAN Modul (M) vom WLAN Adapter (J) abziehen.

WLAN Modul einbauen

1. Neues WLAN Modul (M) auf WLAN Adapter (J) stecken und mit Schrauben (L), Distanzringen (K) und Sechskantmuttern (H) am WLAN Adapter (J) befestigen.
2. WLAN Adapter (J) mit Schrauben (G) und Scheiben (F) am Halteblech (I) und Sechskantbolzen (D) montieren.
3. Verbindungskabel (E) in den WLAN Adapter (J) stecken.
4. Antennenkabel (B) mit WLAN Modul (M) verbinden und Steckverbindungen mit einem Tropfen Heißkleber fixieren.
5. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.

5.8 Lithium-Batterie austauschen



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

⇒ Es ist notwendig, auf die Polung zu achten.

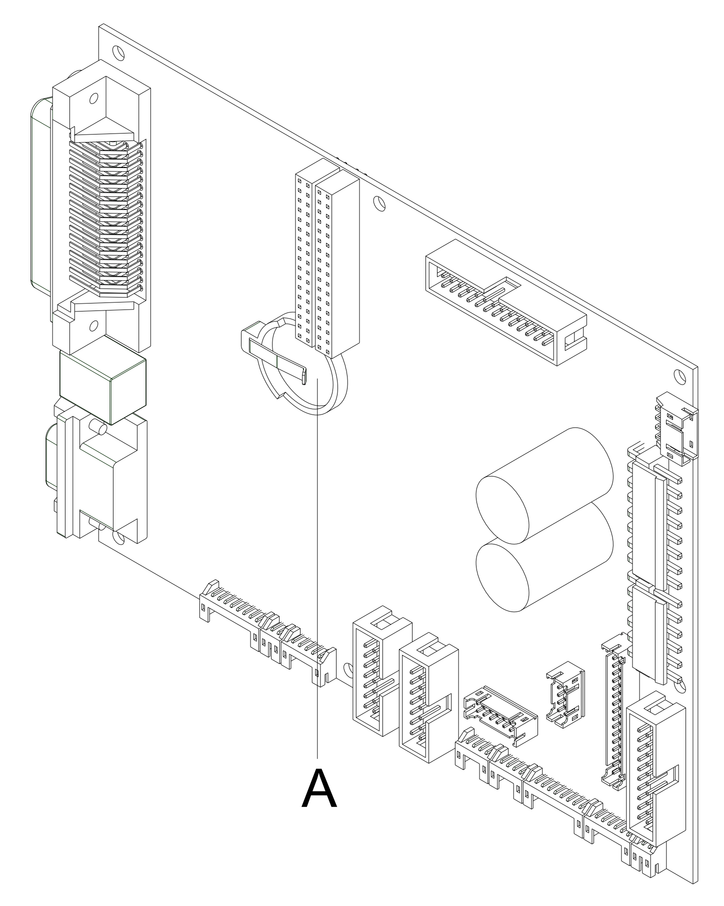
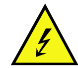


Abbildung 12

1. Halteklammer mit Hilfe eines nicht metallischen Hilfsmittels (z.B. Plastiklinal) anheben.
2. Defekte Lithium-Batterie herausnehmen.
3. Neue Lithium-Zelle in den Halter (A) einlegen und dabei unbedingt die Polung beachten.

6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⟹ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

6.1 Druckmechanik justieren

Eine grundlegende Justage der Druckmechanik, die über die formatbezogenen Einstellungen hinausgeht, ist nur dann erforderlich, wenn die Druckkopf-Baugruppe demontiert oder Teile in diesem Bereich ausgetauscht wurden. Davon ausgenommen ist der Austausch des Druckkopfes, nach dem eine Neujustage in der Regel nicht notwendig ist.

Folgende Mängel in der Druckqualität können auf eine Dejustierung der Druckmechanik hinweisen:

- Druckbild zu hell
- Druckbild fleckig
- Druckbild einseitig aufgehellt
- Waagerechte Linien nicht parallel zu den waagerechten Etikettenkanten
- Deutlich seitlicher Drift des Transferbands



HINWEIS!

Druckbildfehler können auch von einer Faltenbildung des Transferbands herrühren. Deshalb vor der Justage der Druckmechanik den Transferbandlauf und das Kopfandrucksystem auf korrekte Justage überprüfen (siehe *'Betriebsanleitung'*).

Die Justage der Druckmechanik umfasst die folgenden Arbeitsabläufe in der angegebenen Reihenfolge:

1. Druckkopfposition justieren (siehe Kapitel 6.2, auf Seite 26).
2. Kopfandruck justieren (siehe Seite 27).
3. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 6.3, auf Seite 28).

6.2 Druckkopf justieren

Für ein optimales Druckbild müssen Sie die folgenden Einstellungen des Druckkopfs durchführen:

⇒ Brennlinie zum höchsten Punkt der Druckwalze ausrichten. In dieser Stellung ist die Druckbildschwärzung am intensivsten.

⇒ Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante einstellen.



VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf Baugruppe!

Der Versuch einer Druckkopf-Justage bei festgezogener Befestigungsschraube (E) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

⇒ Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschraube (E) lösen.



HINWEIS!

Nach jedem Justageschritt muss die Druckkopfverriegelung geöffnet und wieder geschlossen werden.

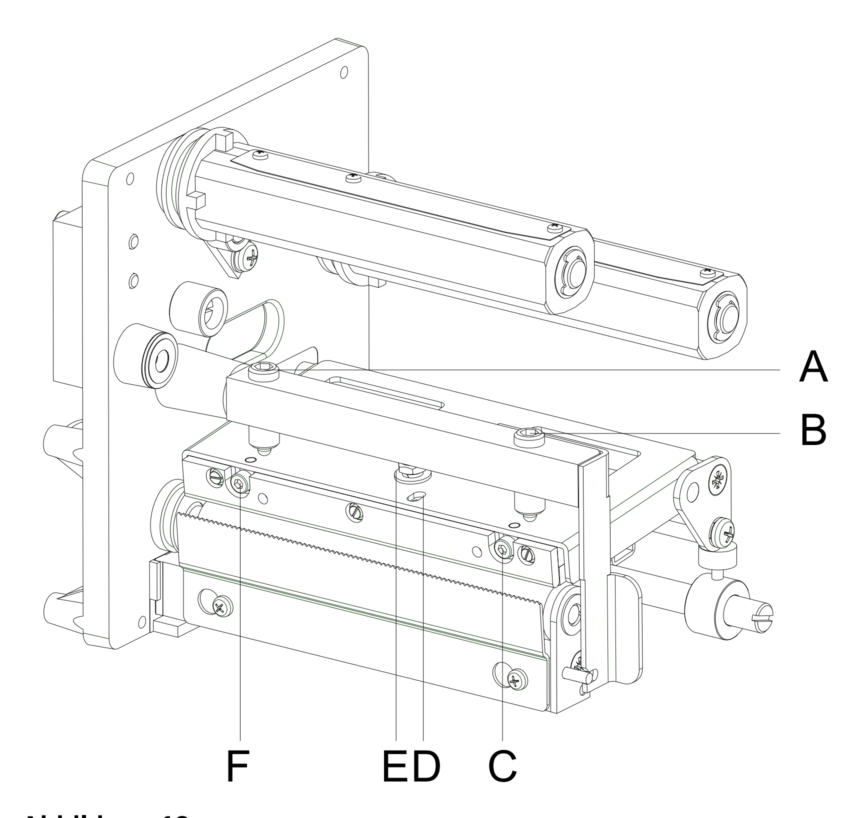


Abbildung 13

Parallelität

Für ein sauberes Druckbild ist die einzustellende Parallelität der Brennlinie des Thermodruckkopfes zur Andruckwalze ein wichtiges Kriterium. Da die Position der Brennlinie auf dem Druckkopf fertigungsbedingten Schwankungen unterliegt, ist es nach einem Druckkopfwechsel z.T. notwendig die Parallelität einzustellen.

1. Befestigungsschraube (E) ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (C+F) einstellen.
   Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
   Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Befestigungsschraube (E) wieder anziehen.
5. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Andruck

Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung.



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

Durch Wahl der niedrigsten Einstellung lässt sich die Lebensdauer des Druckkopfes optimieren.

1. Druckstücke (A+B) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Druckstücke
   im Uhrzeigersinn erhöht den Andruck.
   gegen den Uhrzeigersinn verringert den Andruck.
3. Andruckhebel im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu verriegeln.

6.3 Transferbandlauf justieren

Der Transferbandlauf kann durch Verändern des Kopfandrucks justiert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit den Schrauben (A) bzw. (B) führt zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung. Eventuell auftretende Faltenbildung kann durch Bombieren des Druckkopfs unterdrückt werden.



VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf-Baugruppe beim Bombieren des Druckkopfs.

Ein zu starkes Drehen der Justageschraube (D) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

⇒ Sobald beim Drehen der Justageschraube (D) einen deutlicher Widerstand spürbar wird, Schraube nur in sehr kleinen Schritten maximal noch eine Achtelumdrehung weiterdrehen.

⇒ Drehen Sie die Justageschraube (D) nur so weit wie unbedingt notwendig.

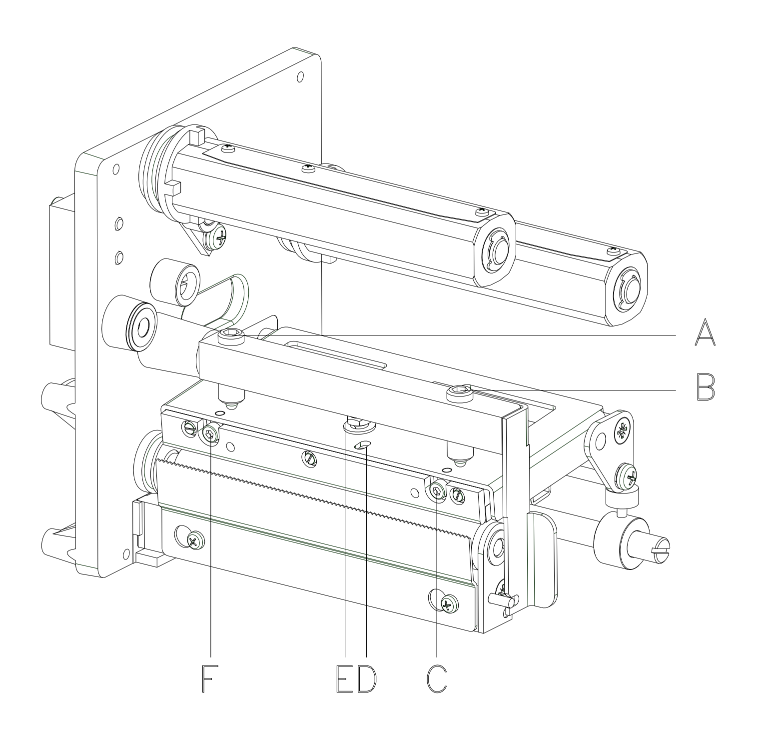


Abbildung 14

1. Transferbandlauf prüfen.
   Das aufgewickelte Transferband sollte vom Teller des Aufwicklers den gleichen Abstand haben, wie die Vorratsrolle vom Teller des Abwicklers.
2. Wenn das Transferband nach außen oder nach innen läuft, die entsprechende Schraube (C) oder (F) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen.
3. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Bandlauf stabilisiert hat.
4. Transferbandlauf auf Falten prüfen.
5. Wenn sich die Falten nicht beseitigen lassen (z. B. Falten in der Mitte), die Justageschraube (D) mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) äußerst vorsichtig (siehe Warnhinweis) im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Bandlauf beobachten.
   Beim Anziehen der Justageschraube (D) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.

6.4 Ölen und Fetten



HINWEIS!

Beim Ölen und Fetten dürfen sich keine Schmierstoffe auf Lichtschranken, elektronischen Bauteilen und Leiterplatten, Druckkopf und Walzen ablagern.

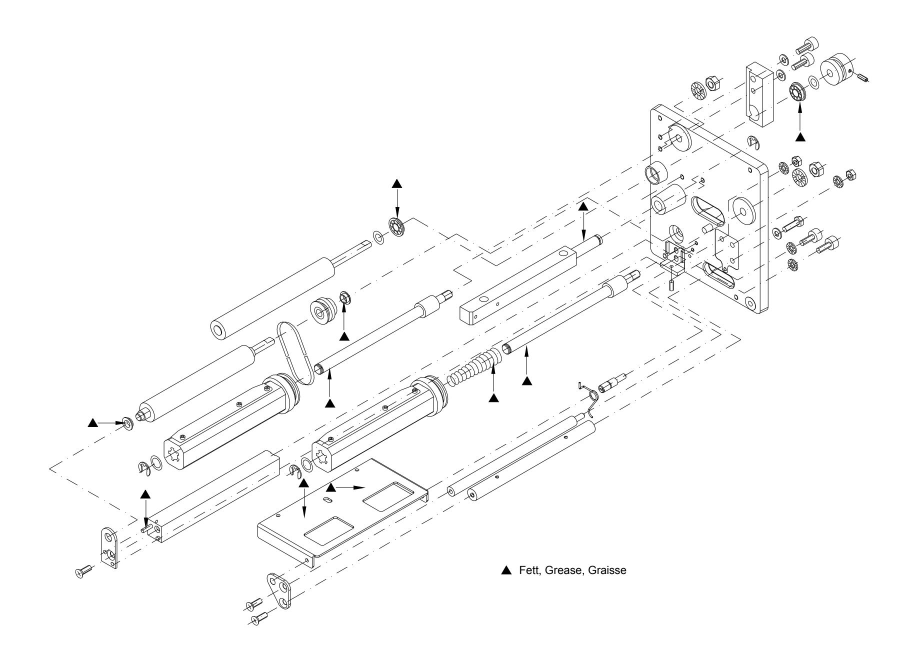


Abbildung 15

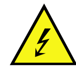
Falls sich Papierstaub oder sonstiger Schmutz festgesetzt hat, sind die Schmierstellen zunächst mit Waschbenzin zu säubern.

Bringen Sie ein bis zwei Mal im Jahr ein wenig Schmierstoff auf. Überschüssiger Schmierstoff kann sich auf benachbarten Bauteilen ungewollt ablagern und Funktionen stören.

Sollten einmal Bauteile mangels Schmierstoff eingelaufen sein, sind diese baldmöglichst zu tauschen, damit die Funktionen der Bauteile und des Druckers erhalten bleiben.

Zum Schmieren demontierte Baugruppen wieder in den korrekten Montagezustand bringen.
Hierbei auf z.B. Riemenspannungen und Federkräfte achten.

7 Optionen nachrüsten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

7.1 Spende I/O Platine

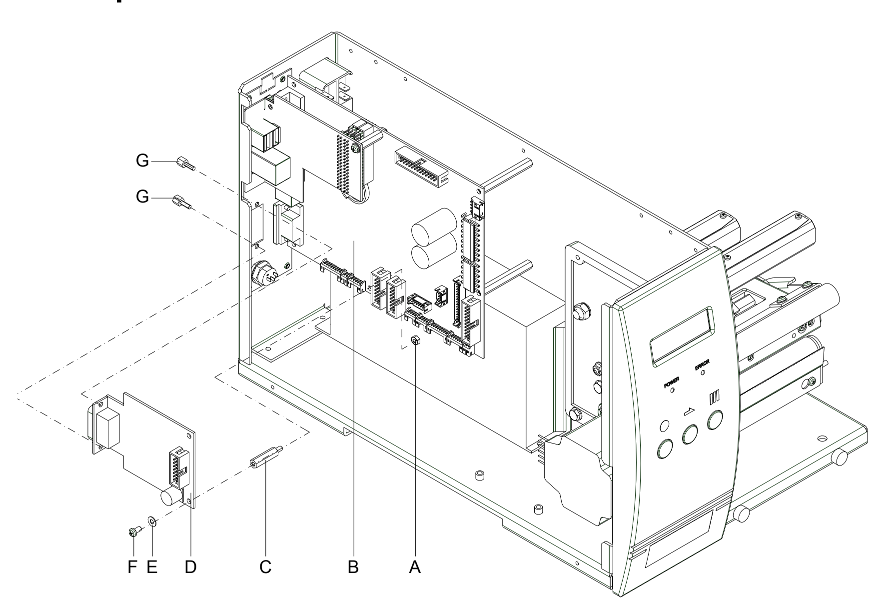


Abbildung 16

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Abdeckung am Schnittstellendurchbruch von der Chassisrückwand entfernen.
4. Abstandsbolzen (C) mit Sechskantmutter (A) an CPU montieren.
5. I/O Platine (D) mittels Befestigungsschrauben (G) am Ausbruch und mit Schraube (F) und Unterlagsscheibe (E) an CPU (B) befestigen.
6. Verbindungskabel für Spendeaus-/Spendeeingänge entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 9, auf Seite 47) in die Steckplätze der CPU und I/O Platine stecken.
7. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
8. Gerätedeckel montieren.

7.2 Ethernet Platine

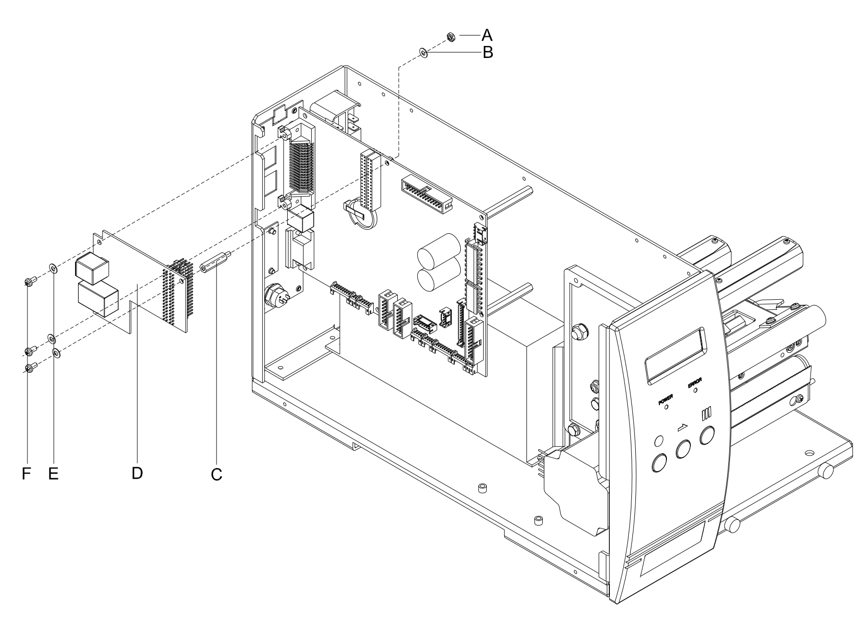


Abbildung 17

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Abdeckung am Schnittstellendurchbruch von der Chassisrückwand entfernen.
4. Abstandsbolzen (C) mit Sechskantmutter (A) und Unterlegscheibe (B) an CPU montieren.
5. Ethernet Platine in die Steckplätze der CPU stecken.
6. Ethernet Platine mittels Befestigungsschrauben (F) und Unterlegscheiben (E) am Ausbruch und an CPU befestigen.
7. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
8. Gerätedeckel montieren.

7.3 Spendeeinrichtung

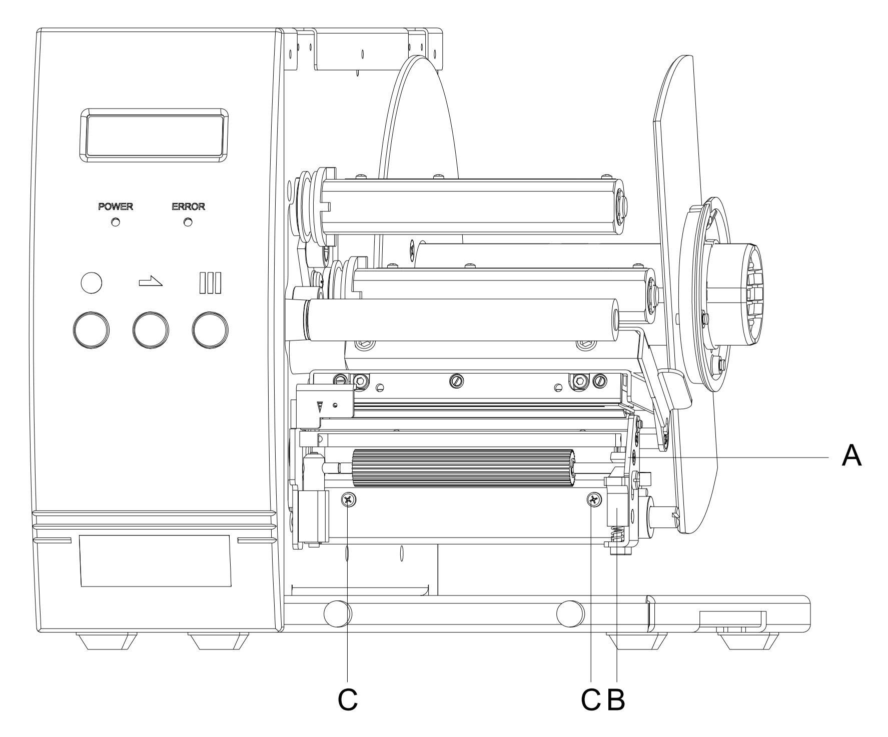


Abbildung 18

Spendeeinrichtung ohne Lichtschranke

1. Frontblech und Abreißkante (sofern montiert) an der Druckerfront entfernen.
2. Spenderolle durch Drücken am roten Raststück (B) aufklappen.
3. Spendeeinrichtung (A) vor die Druckwalze halten.
   Lichtschrankenkabel zwischen Chassis und linker Lagerplatte des Spenders nach unten führen (nur bei Spendeeinrichtung mit Lichtschranke).
4. Spendeeinrichtung mit Kreuzschlitzschrauben (C) am Aluminiumprofil unterhalb der Druckwalze befestigen.
5. Spendewippe wieder einrasten.

Spendeeinrichtung mit Lichtschranke

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Stecker des Lichtschrankenkabels durch das Langloch in der Hauptplatine führen.
4. Lichtschrankenkabel entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 9, auf Seite 47) in den Steckplatz der Spendelichtschranke stecken.
5. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
6. Gehäusedeckel montieren.

7.4 Abschneidevorrichtung



VORSICHT!

Es besteht Verletzungsgefahr an den Klingen des Schneidemessers.

⇒ Die Montage/Demontage des Schneidemessers darf nur bei ausgeschaltetem Drucker durchgeführt werden.

⇒ Das Schneidemesser nur betreiben, wenn es am Drucker montiert ist.

⇒ Keine Materialien schneiden, die in Breite und Dicke über die Spezifikation hinausgehen.

⇒ Gefahr durch sich bewegende Teile.
Finger und andere Körperteile fernhalten.

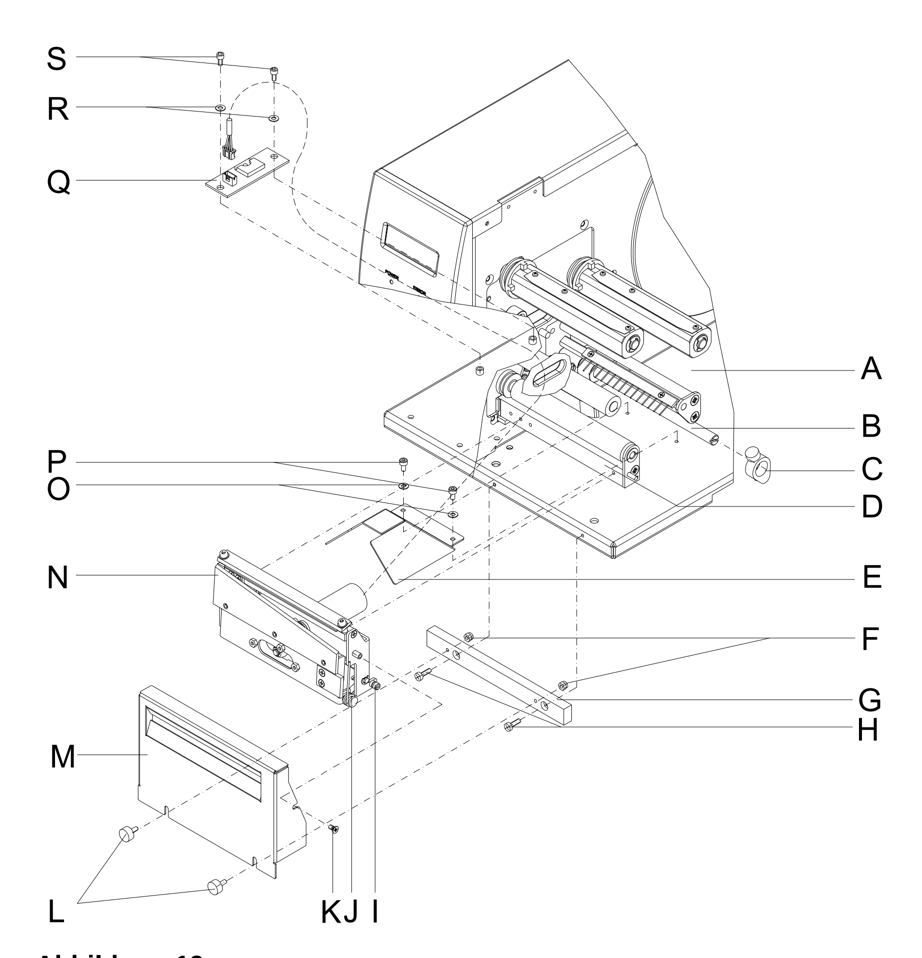


Abbildung 19

1. Frontblech und Abreißkante (sofern montiert) und die Rändelschrauben (L) an der Druckerfront entfernen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.

4. Beigefügte Motorabdeckung (E) mittels Unterlegscheiben (O) und Schrauben (P) am Druckerboden (A) montieren.
5. Die beiden Rändelschrauben (L) und die zwei Stoppmuttern (F) an der Leiste (G) montieren.
6. Leiste (G) mittels Schrauben (H) an der Druckerfront befestigen.
7. Schenkelfeder (J) der Abschneidevorrichtung (N) am Federstift (I) aushängen.
8. Stecker des Messerkabels durch das Langloch in der Hauptplatine führen.
9. Abschneidevorrichtung (N) mit beigefügten Schrauben am Aluminiumträger fixieren.
10. Schenkelfeder (J) am Federstift (I) der Abschneidevorrichtung (N) einrasten.
11. Frontblech (M) der Abschneidevorrichtung (N) mit Rändelschrauben (L) an der Leiste (G) und seitlich mit Schraube (K) befestigen.
12. Etikettenführung (C) auf Umlenkwelle (B) montieren.
13. Motorplatine (Q) mit den Unterlegscheiben (R) und Schrauben (S) am Druckerboden montieren.
14. Messer- und Verbindungskabel entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 9, auf Seite 47) in die Steckplätze der Leiterplatten stecken.
15. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
16. Gehäusedeckel montieren.

8 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
1 Zeile zu hoch	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über oberen Etikettenrand.	Zeile tiefer setzen (Y-Wert erhöhen). Rotation und Font überprüfen.
2 Zeile zu tief	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Etikettenrand.	Zeile höher setzen (X-Wert verringern). Rotation und Font überprüfen.
3 Zeichensatz	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
4 Unbekannter Codetyp	Ausgewählter Code steht nicht zur Verfügung.	Codetyp überprüfen.
5 Ungültige Lage	Ausgewählte Lage steht nicht zur Verfügung.	Lage überprüfen.
6 CV Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
7 Vektor Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
8 Messung Etikett	Beim Messen wurde kein Etikett gefunden. Eingestellte Etikettenlänge zu groß.	Länge des Etiketts überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Messvorgang erneut starten.
9 Kein Etikett gefunden	Kein Etikettvorhanden. Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten Lichtschranke reinigen.
10 Kein Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer (vorderer Druckkopf). Defekt an vorderer Transferbandlichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
13 COM OVERRUN	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
14 Feldindex	Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und Centronics ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
15 Länge Maske	Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
16 Unbekannte Maske	Übertragender Maskensatz ungültig.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
17 ETB fehlt	Kein Datensatzende gefunden.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
18 Ungültiges Zeichen	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
19 Ungültiger Satztyp	Übertragender Datensatz unbekannt.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
20 Falsche Prüfziffer	Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt.	Prüfziffer neu berechnen. Codedaten überprüfen.
21 Falsche SC Zahl	Ausgewählte SC-Zahl bei EAN bzw. UPC ungültig.	SC-Zahl überprüfen.
22 Falsche Stellen	Eingegebene Stellen für EAN bzw. UPC ungültig (< 12; > 13).	Stellenzahl überprüfen.
23 Prüfziffern Berechnung	Ausgewählte Prüfziffern-berechnung im Barcode nicht verfügbar.	Berechnung der Prüfziffer überprüfen. Codetyp überprüfen.
24 Ungültige Dehnung	Ausgewählter Zoomfaktor nicht verfügbar.	Zoomfaktor überprüfen.
25 Offset Vorzeichen	Eingegebenes Offset-Vorzeichen nicht verfügbar.	Offsetwert überprüfen.
26 Offset Limit	Eingegebener Offsetwert ungültig.	Offsetwert überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
27 Druckkopf Temperatur	Druckkopftemperatur zu hoch. Druckkopf-Temperaturfühler defekt.	Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen.
28 Fehler Messer	Fehler beim Schnitt --> Papierstau.	Lauf des Etikettenbandes überprüfen. Messerlauf überprüfen.
29 Ungültiger Parameter	Eingegebene Zeichen entsprechen nicht den vom Datenbezeichner zugelassenen Zeichen.	Codedaten überprüfen.
30 Datenbezeichner	Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.	Codedaten überprüfen.
31 Zeilen < 2, Endlos	Fehlendes HIBC Systemzeichen. Fehlender Primärcode.	Definition des HIBC Codes überprüfen.
32 Systemuhr	Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt.	Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen.
33 Kein CF Interface	Verbindung (CPU und Speicher-karte) unterbrochen. Speicherkarten Schnittstelle defekt.	Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen. Speicherkarte Schnittstelle überprüfen.
34 Ungenügend Speicher	Kein Druckspeicher gefunden.	Speicherbestückung auf CPU überprüfen.
35 Druckkopf offen	Beim Start des Druckauftrags ist Druckkopf nicht angeklappt.	Druckkopf nach unten klappen und Druckauftrag erneut starten.
36 Ungültiges Format	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
37 Überlauf	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
38 Division durch 0	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
39 FLASH ERROR	Fehler FLASH Baustein.	Software Update durchführen. CPU austauschen.
40 Länge Kommando	Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
41 Kein Laufwerk	Speicherkarte nicht gefunden / nicht richtig eingesteckt.	Speicherkarte richtig einstecken.
42 Fehlerhaftes Laufwerk	Speicherkarte kann nicht gelesen werden (fehlerhaft).	Speicherkarte überprüfen und evtl. austauschen.
43 Laufwerk nicht formatiert	Speicherkarte nicht formatiert.	Speicherkarte formatieren.
44 Aktuelles Verzeichnis löschen	Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.	Verzeichnis wechseln.
45 Pfad zu lang	Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.	Kürzeren Pfad angeben.
46 Schreibschutz	Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schreibschutz entfernen.
47 Verzeichnis nicht Datei	Versuch ein Verzeichnis als Dateinamen anzugeben.	Eingabe korrigieren.
48 Datei geöffnet	Versuch eine Datei zu ändern während Zugriff stattfindet.	Andere Datei auswählen.
49 Datei fehlt	Angegebene Datei existiert nicht.	Dateinamen überprüfen.
50 Ungültiger Dateiname	Dateiname enthält ungültige Zeichen.	Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.
51 Interner Dateifehler	Interner Dateisystemfehler.	Zuständigen Händler kontaktieren.
52 Hauptverzeichnis voll	Maximale Anzahl der Einträge (64) im Hauptverzeichnis erreicht.	Dateien in Unterverzeichnissen ablegen.
53 Laufwerk voll	Maximale Kapazität der Speicherkarte erreicht.	Neue Karte verwenden. Nicht benötigte Dateien löschen.
54 Datei/Verzeichnis vorhanden	Die ausgewählte Datei/Verzeichnis existiert bereits.	Namen überprüfen. Anderen Namen auswählen
55 Datei zu groß	Nicht genug Speicherplatz auf Ziellaufwerk beim Kopiervorgang vorhanden.	Größere Zielkarte verwenden.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
56 Kein Update	Fehler in Updatedatei der Firmware.	Update erneut durchführen.
57 Grafikdatei	Ausgewählte Datei enthält keine Grafikdaten.	Dateiname überprüfen.
58 Verzeichnis nicht leer	Versuch ein nicht leeres Verzeichnis zu löschen.	Alle Dateien und Unterverzeichnisse im gewünschten Verzeichnis löschen.
59 Kein CF Interface	Kein Laufwerk für Speicherkarte gefunden.	Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
60 Keine CF Karte	Keine Speicherkarte eingesteckt.	Speicherkarte in Einschub stecken.
61 Webserver Fehler	Fehler beim Start des Webservers.	Zuständigen Händler kontaktieren.
62 Falsches FPGA	Druckkopf FPGA falsch gesteckt.	Zuständigen Händler kontaktieren.
63 Endposition	Etikettenlänge zu lang. Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.	Etikettenlänge bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.
64 Nullpunkt	Lichtschranke defekt.	Lichtschranke austauschen.
65 Druckluft	Keine Druckluft angeschlossen.	Druckluftzufuhr überprüfen.
66 Externe Freigabe	Externes Druck Freigabesignal fehlt (Sondersoftware).	Eingangssignal überprüfen.
67 Zeile zu lang	Falsche Definition der Spaltenbreite bez. Anzahl der Spalten.	Spaltenbreite verkleinern bzw. Anzahl der Spalten korrigieren.
68 Scanner	Angeschlossener Barcodescanner meldet Gerätefehler.	Verbindung (Scanner und Drucker) überprüfen. Scanner auf Verschmutzung prüfen.
69 Scanner NoRead	Schlechtes Druckbild. Druckkopf verschmutzt oder defekt. Druckgeschwindigkeit zu hoch.	Brennstärke erhöhen. Druckkopf reinigen bzw. wechseln. Druckgeschwindigkeit reduzieren.
70 Scanner Daten	Abgescannte Zeichenfolge nicht identisch mit der zu druckenden Zeichenfolge.	Druckkopf austauschen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
71 Ungültige Seite	Als Seitenzahl wurde entweder 0 oder eine Zahl > 9 ausgewählt.	Seitenzahl zwischen 1 und 9 auswählen.
72 Seitenauswahl	Eine nicht vorhandene Seite wurde ausgewählt.	Definierten Seiten überprüfen.
73 Seite nicht definiert	Seite wurde nicht definiert.	Druckdefinition überprüfen.
74 Format Bedienerführung	Falsche Formateingabe für bedienergeführte Zeile.	Formatstring überprüfen.
75 Format Datum/Uhrzeit	Falsche Formateingabe für Datum/Uhrzeit.	Formatstring überprüfen.
76 Warmstart CF	Keine Speicherkarte vorhanden.	Falls Option Warmstart aktiviert wurde, muss eine Speicherkarte gesteckt sein. Zum Stecken der Speicherkarte den Drucker zuerst ausschalten.
77 Spiegeln/Drehen	Funktion 'mehrbahniger Druck' und 'Spiegeln/Drehen' gemeinsam ausgewählt.	Beide Funktionen gemeinsam auswählen nicht möglich.
78 Systemdatei	Laden von temporären Warmstart Dateien.	Nicht möglich.
79 Schichtvariable	Fehlerhafte Definition der Schichtzeiten (Überschneidung der Zeiten).	Definition der Schichtzeiten überprüfen.
80 GS1 Databar Code	GS1 DataBar Barcode Fehler.	Definition und Parameter des RSS Barcodes überprüfen.
81 IGP Fehler	Protokollfehler IGP.	Gesendete Daten überprüfen.
82 Generierzeit	Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.	Druckgeschwindigkeit reduzieren. Verwenden Sie das Drucker Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern.
83 Transportsicherung	Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.	Nullpunktsensor verschieben. Sensoren im Service Funktionen überprüfen.
84 Keine Fontdaten	Font und Webdaten fehlen.	Software Update durchführen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
85 Keine Layout ID	Etikett ID Definition fehlt.	Etiketten ID auf Etikett definieren.
86 Layout ID	Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.	Falsches Etikett von Speicherkarte geladen.
87 RFID kein Etikett	RFID Einheit kann kein Etikett erkennen.	RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.
88 RFID Verify	Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.	Fehlerhaftes RFID Etikett. RFID Definition überprüfen.
89 RFID Timeout	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	Positionierung Etikett. Fehlerhaftes Etikett.
90 RFID Data	Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.	Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen
91 RFID Type	Definition der Etikettendaten stimmen nicht mit verwendetem Etikett überein.	Speicheraufteilung des verwendeten Etikettentyps überprüfen.
92 RFID Lock	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts (gesperrte Felder).	RFID Daten Definition überprüfen. Etikett wurde bereits programmiert.
93 RFID Programmierung	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	RFID Definition überprüfen.1
94 Scanner Timeout	Der Scanner konnte den Barcode nicht innerhalb der eingestellten Timeout Zeit lesen. Druckkopf defekt. Faltenwurf am Transferband. Scanner falsch positioniert. Timeout Zeit zu kurz.	 Druckkopf überprüfen. Transferband überprüfen. Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf. Längere Timeout Zeit wählen.
95 Scanner Layout Differenz	Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein.	Ausrichtung des Scanners überprüfen. Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.
96 COM Break	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
97 COM General	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
98 Keine Software Druckkopf FPGA	Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
99 Laden Software Druckkopf FPGA	Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.	Zuständigen Händler kontaktieren.
100 Obere Endlage	Option APL 100 Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
101 Untere Endlage	Option APL 100 Sensor Signal unten fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
102 Saugplatte leer	Option APL 100 Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
103 Startsignal	Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten.	Startsignal überprüfen.
104 Keine Druckdaten	Druckdaten außerhalb des Etiketts. Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt.	Eingestellten Gerätetyp überprüfen. Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen.
105 Druckkopf	Kein Original Druckkopf wird verwendet.	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
106 Ungültiger Tag Type	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
115 Rechte Endlage	Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
116 Druckposition	Der obere und rechte Endlagenschalter sind nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik auf Funktion prüfen.
117 XML Parameter	Die XML Datei enthält falsche Parameter.	Zuständigen Händler kontaktieren.
118 Ungült. Variable	Übertragene Variable mit Bedienereingabe ist ungültig.	Korrekte Variable ohne Bedienereingabe auswählen und übertragen.
119 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer (hinterer Druckkopf). Defekt an Transferband-lichtschranke (hintere Lichtschranke).	Transferband wechseln. Transferband Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
120 Verzeichnis falsch	Zielverzeichnis beim Kopieren ungültig.	Zielverzeichnis darf nicht innerhalb des Quellverzeichnisses sein. Zielverzeichnis überprüfen.
121 Kein Etikett gefunden	Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden (DuoPrint). Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten Lichtschranke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
122 IP occupied	IP Adresse wurde bereits vergeben.	Neue IP Adresse zuweisen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
123 Druck asynchron	Etikettenlichtschranken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen.
	Einstellungen der Etikettenlichtschranken sind nicht korrekt.	Einstellungen der Etiketten-lichtschranken überprüfen.
	Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht.	Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
	Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden.	Neue Etikettenrolle einlegen.
	Etikettenlichtschranke verschmutzt.	Etiketten Lichtschranke reinigen.
	Etikett nicht richtig eingelegt.	Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
124 Geschwindigkeit zu langsam	Druckgeschwindigkeit zu langsam	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.

9 Steuereingänge und -ausgänge

Über maximal 16 Steuer-Ein- und –Ausgänge, nachfolgend auch Ports genannt, können verschiedene Funktionen des Drucksystems ausgelöst und Betriebszustände angezeigt werden.

Die Ports werden über eine D-Sub-Buchse (26Pin HD) auf der Rückwand des Drucksystems zur Verfügung gestellt und sind über eine Optokoppler-Halbleiterstrecke galvanisch vom Potential Erde (PE) getrennt.

Jeder Port ist als Ein- und als Ausgang konfigurierbar. Diese Funktion ist in der Drucker-Software jedoch fest vorgegeben und kann durch den Anwender nicht verändert werden.
Veränderbar und über Menü einstellbar sind Entprellzeiten und ob High- oder Low- Aktiv.

Drucker interne Schaltung

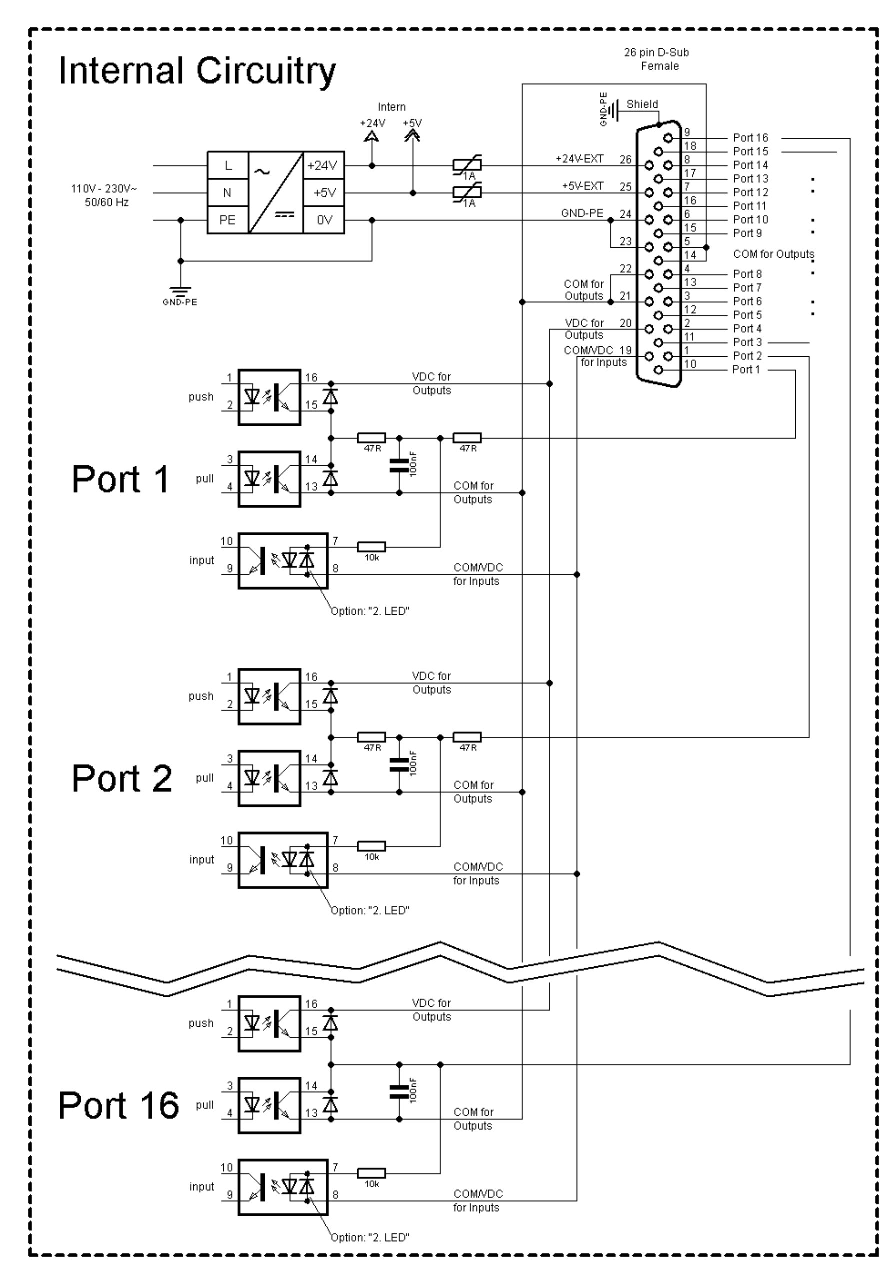


Abbildung 20

Belegung der D-Sub Buchse

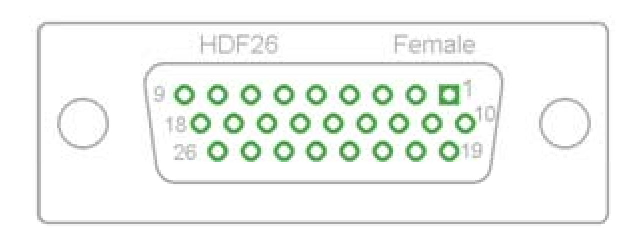


Abbildung 21

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile 'Std_Label'

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
Port 1	10	Druckstart und Messerschnitt (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Nummerator Reset (Input)
Port 4	2	Keine Funktion
Port 5	12	Fehlerquittierung (Input)
Port 6	3	Keine Funktion
Port 7	13	Keine Funktion
Port 8	4	Keine Funktion
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Druckauftrag aktiv (Output)
Port 11	16	Bei Spende Lichtschranke Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke
Port 12	7	Einzeldruck (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Keine Funktion
Port 16	9	Transferbandende Vorwarnung (Output)
COM/VDC for Inputs	19	Gemeinsames Bezugspotential aller Steuereingänge. 'COM/VDC for Inputs' wird normalerweise mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden und die Steuereingänge werden aktiv (+) geschaltet. Mit der Option '2. LED' kann 'COM/VDC for Inputs' wahlweise mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. Die Steuereingänge werden dann aktiv (-) geschaltet.
VDC for Outputs	20	Gemeinsamer Versorgungsanschluss aller Steuerausgänge. 'VDC for Outputs' muss mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'VDC for Outputs' niemals offen lassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.
COM for Outputs	5,14 21,22	Gemeinsames Bezugspotential aller Steuerausgänge. 'COM for Outputs' muss mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'COM for Outputs' niemals offen lassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.
GND-PE	23,24	'GND-PE' ist das Bezugspotential der vom Drucksystem zur Verfügung gestellten '+5 VDC EXT' und '+24 VDC EXT' Spannungen. 'GND-PE' ist Drucker-Intern mit Potential Erde (PE) verbunden.

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
+ 5 VDC EXT	25	5 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.
+ 24 VDC EXT	26	24 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.

Technische Daten

Anschluss-Stecker	
Typ	D-Sub-Steckverbinder High Density 26 pol. / Buchse
Hersteller	W+P-Products
Bestell-Nr.	110-26-2-1-20
Ausgangsspannungen (verbunden mit GND-PE)	
+ 24 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
+ 5 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
Port 1 - 15	
Input	
Spannung	5 VDC … 24 VDC
Impedanz	47Ω + (100nF || 10 kΩ)
Output	
Spannung	5 VDC … 24 VDC
Impedanz	47Ω + (100nF || 10 kΩ || 47Ω)
Strom max.	High +15 mA Low -15 mA
Port 16	
Input	
Spannung	5 VDC … 24 VDC
Impedanz	100nF || 10 kΩ
Output	
Spannung	5 VDC … 24 VDC
Impedanz	100nF || 10 kΩ
Strom max.	High +500 mA (Darlington BCP56-16) Low - 500 mA (Darlington BCP56-16)
Optokoppler	
Output	TCMT4106, CTR 100% - 300%, Vishay or TLP281-4(GB), CTR 100% - 600%, Toshiba
Input	TCMT4106, CTR 100% - 300%, Vishay or TLP281-4(GB), CTR 100% - 600%, Toshiba
Input - Option 2. LED	TCMT4600, CTR 80% - 300%, Vishay or TLP280-4, CTR 33% - 300%, Toshiba

Beispiel 1 Geräte-Anschluss an eine Maschine mit S7-300 SPS.

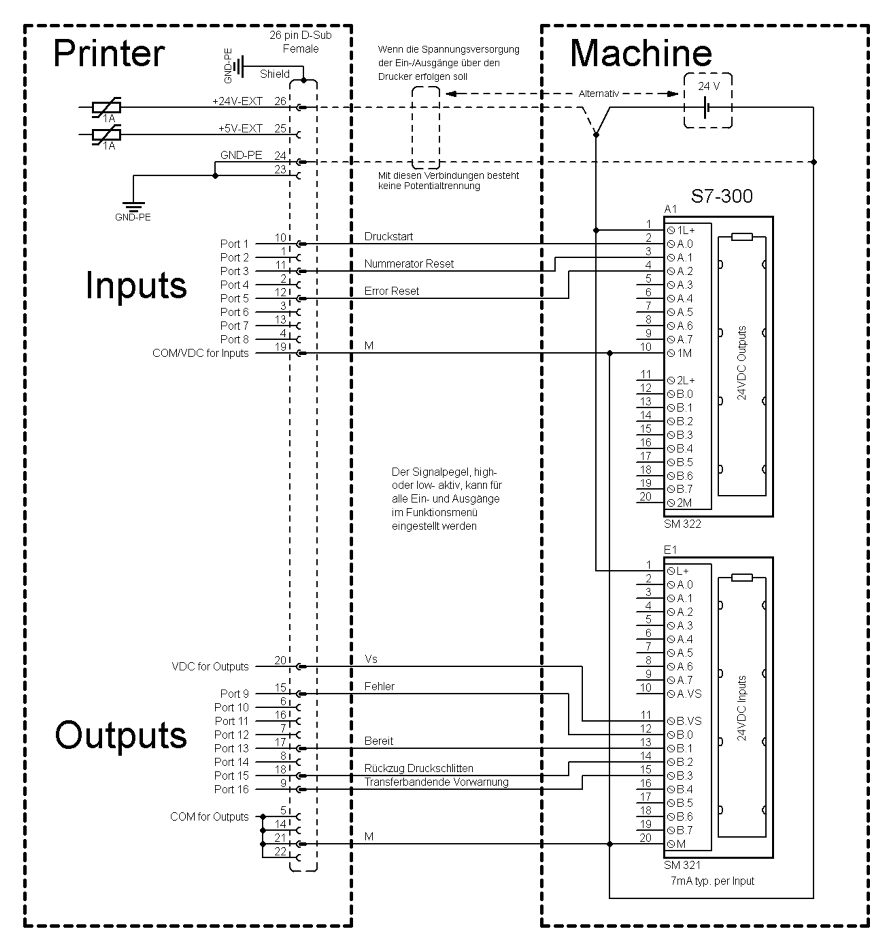


Abbildung 22

Beispiel 2 Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

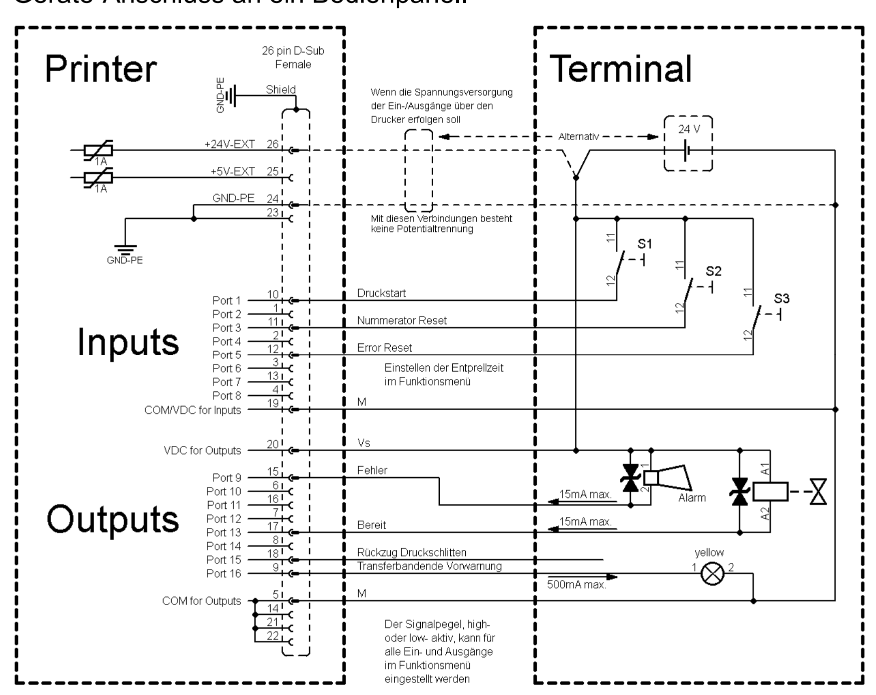


Abbildung 23

Beispiel 3

Geräte-Anschlussvariante wenn 'Option: 2. LED'.

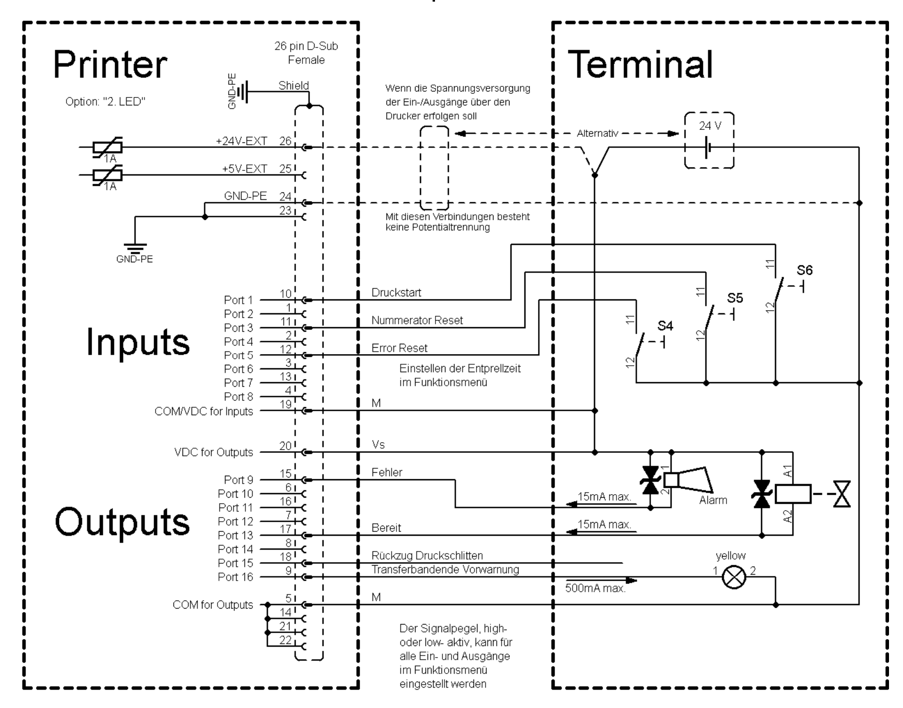


Abbildung 24

Vorsichtsmaßnahmen

Beim Anschluss eines Reed-Kontaktes an einen Steuereingang muss der Kontakt eine Schaltleistung von min. 1 A aufweisen um das Verkleben des Kontaktes durch den Einschaltstromstoß zu verhindern. Alternativ kann ein passender Widerstand in Reihe geschaltet werden.

Wird eine der Drucker-interne Spannungen, '+5 VDC EXT' oder '+24 VDC EXT', verwendet, sollte zum Schutz der Druckerelektronik zusätzlich eine externe Sicherung eingebaut werden. Bsp. 0,5 AF.

Bei einer induktiven Last muss zur Ableitung der Induktionsenergie beispielsweise eine antiparallel geschaltete Diode eingesetzt werden.

Um den Einfluss von Leckage-Strömen bei Steuerausgängen zu minimieren, muss je nachdem was angeschlossen ist, ein Widerstand parallel zur Last eingebaut werden.

Um Beschädigungen am Drucksystem zu vermeiden, dürfen die max. Ausgangsströme nicht überschritten, oder Ausgänge kurzgeschlossen werden.

10 Verdrahtungsplan

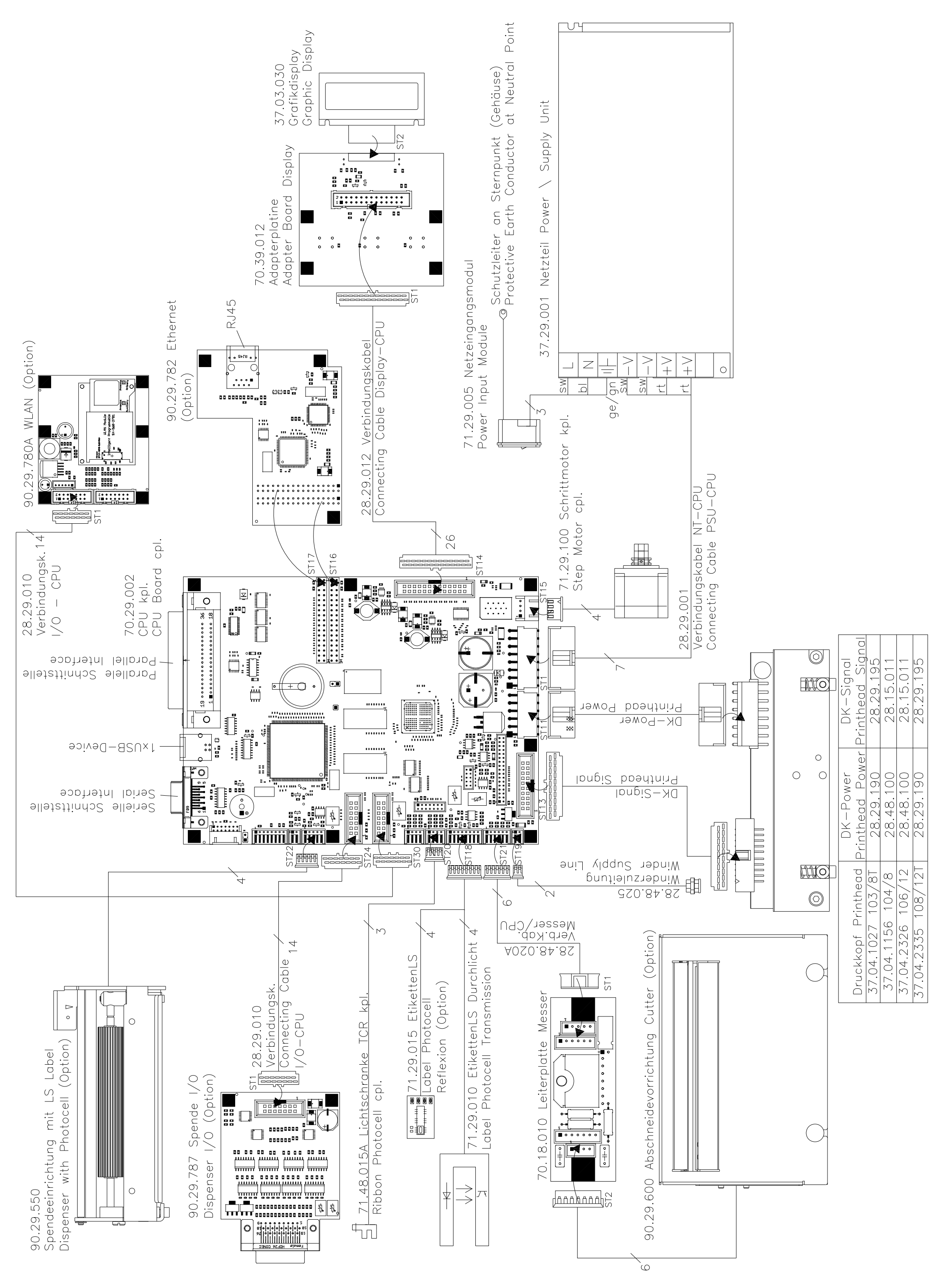


Abbildung 25

10.1 CPU Bestückungsplan

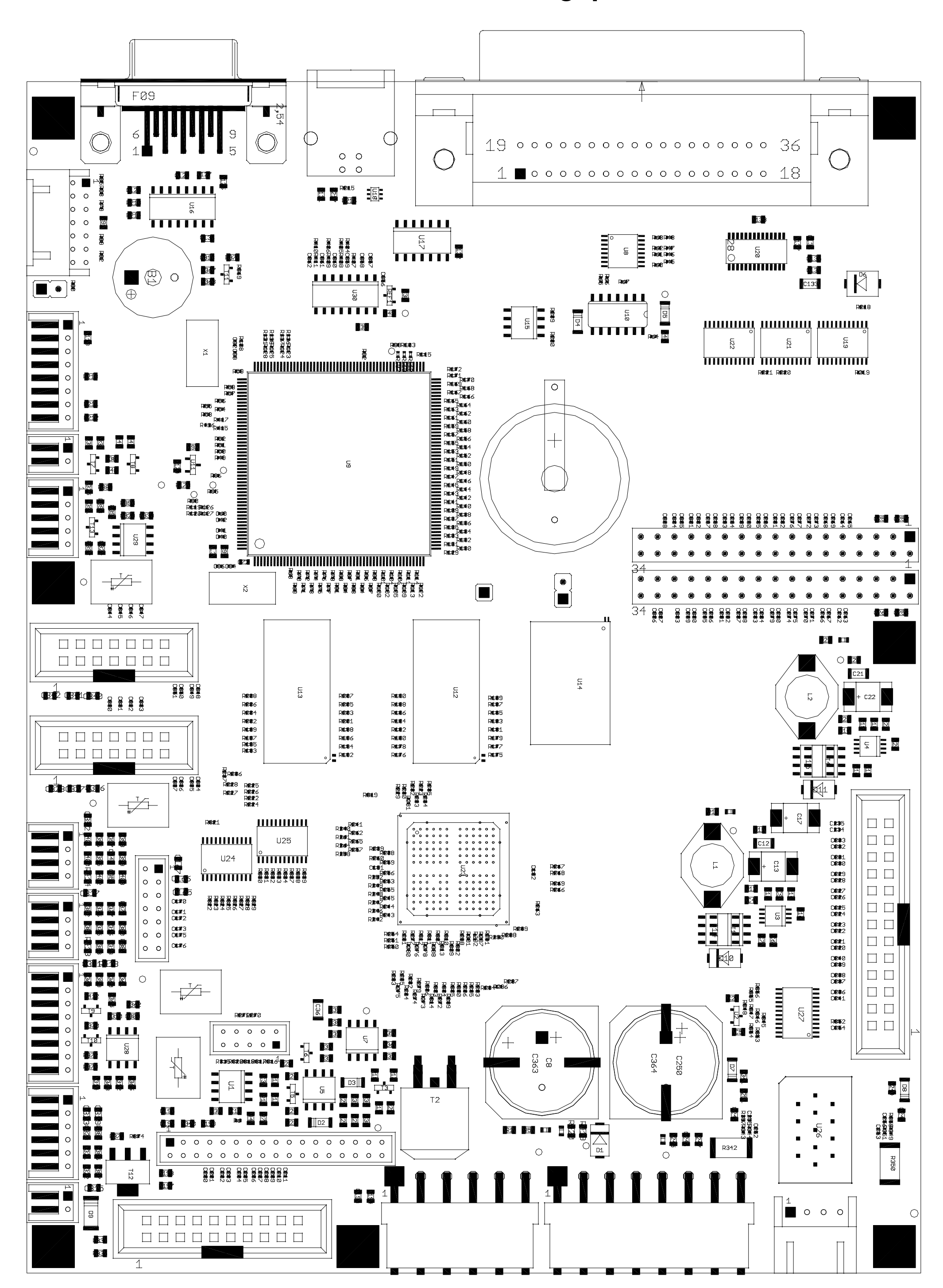


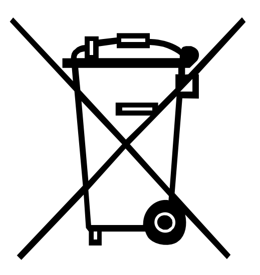
Abbildung 26

Brückenplan

	JP1 (Debug)	JP2 (Schreibschutz)
Bootsektor Programmierung	gesteckt	gesteckt
Auslieferung	gesteckt	offen



11 Umweltgerechte Entsorgung



Hersteller von B2B-Geräten sind ab dem 23.03.2006 verpflichtet Altgeräte, die nach dem 13.08.2005 hergestellt wurden, zurückzunehmen und zu verwerten. Diese Altgeräte dürfen grundsätzlich nicht an kommunalen Sammelstellen abgegeben werden. Sie dürfen nur vom Hersteller organisiert verwertet und entsorgt werden. Entsprechend gekennzeichnete Valentin Produkte können daher zukünftig an Carl Valentin GmbH zurückgegeben werden.
Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.
Die Carl Valentin GmbH nimmt dadurch alle Verpflichtungen im Rahmen der Altgeräteentsorgung rechtzeitig wahr und ermöglicht damit auch weiterhin den reibungslosen Vertrieb der Produkte. Wir können nur frachtfrei zugesandte Geräte zurücknehmen.
Weitere Informationen finden Sie in der WEEE Richtlinie oder auf unserer Internetseite www.carl-valentin.de.

12 Index

J

N

O

R

S

T

U

V

W





Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94 . 78056 Villingen-Schwenningen
Phone +49 (0)7720 9712-0 . Fax +49 (0)7720 9712-9901
info@carl-valentin.de . www.carl-valentin.de